

آسیب‌های نسج نرم

SOFT TISSUE TRAUMA

یوسف اکبری شهرستانکی

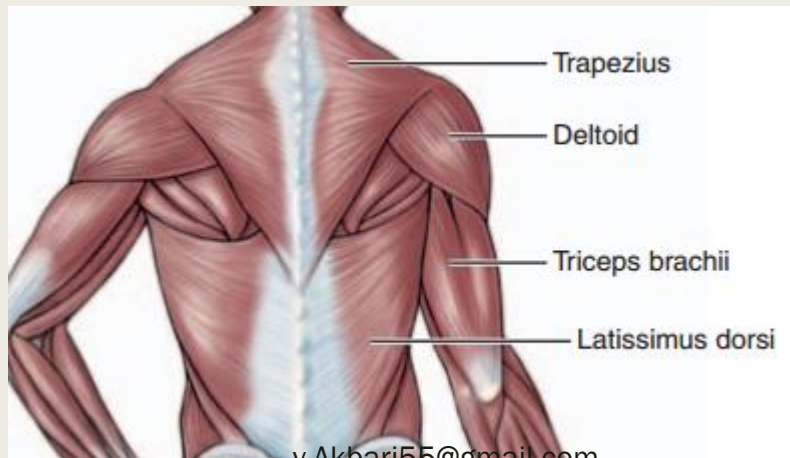
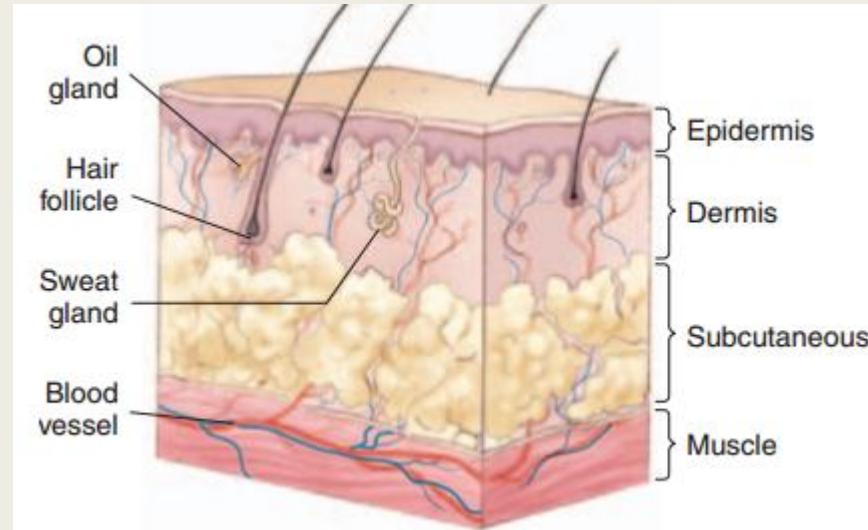
مدرس ملی مدیریت خطر حوادث و بلایا در نظام سلامت

مدیر گروه فوریت‌های پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی قزوین



نسوج نرم



y.Akbari55@gmail.com

نسوج نرم عبارتند از:

- ☐ پوست
- ☐ چربی
- ☐ عضلات
- ☐ عروق خونی
- ☐ بافت‌های فیبروز
- ☐ غشاها
- ☐ غده‌های بدن
- ☐ اعصاب

پوست Skin

اپیدرم:

خارجی ترین لایه پوست

- نقش اصلی حفاظت در برابر عوامل محیطی
- اپیدرم فاقد عروق خونی
- دریافت مواد غذایی و اکسیژن از عروق خونی درم

درم:

حقیقی ترین قسمت پوست

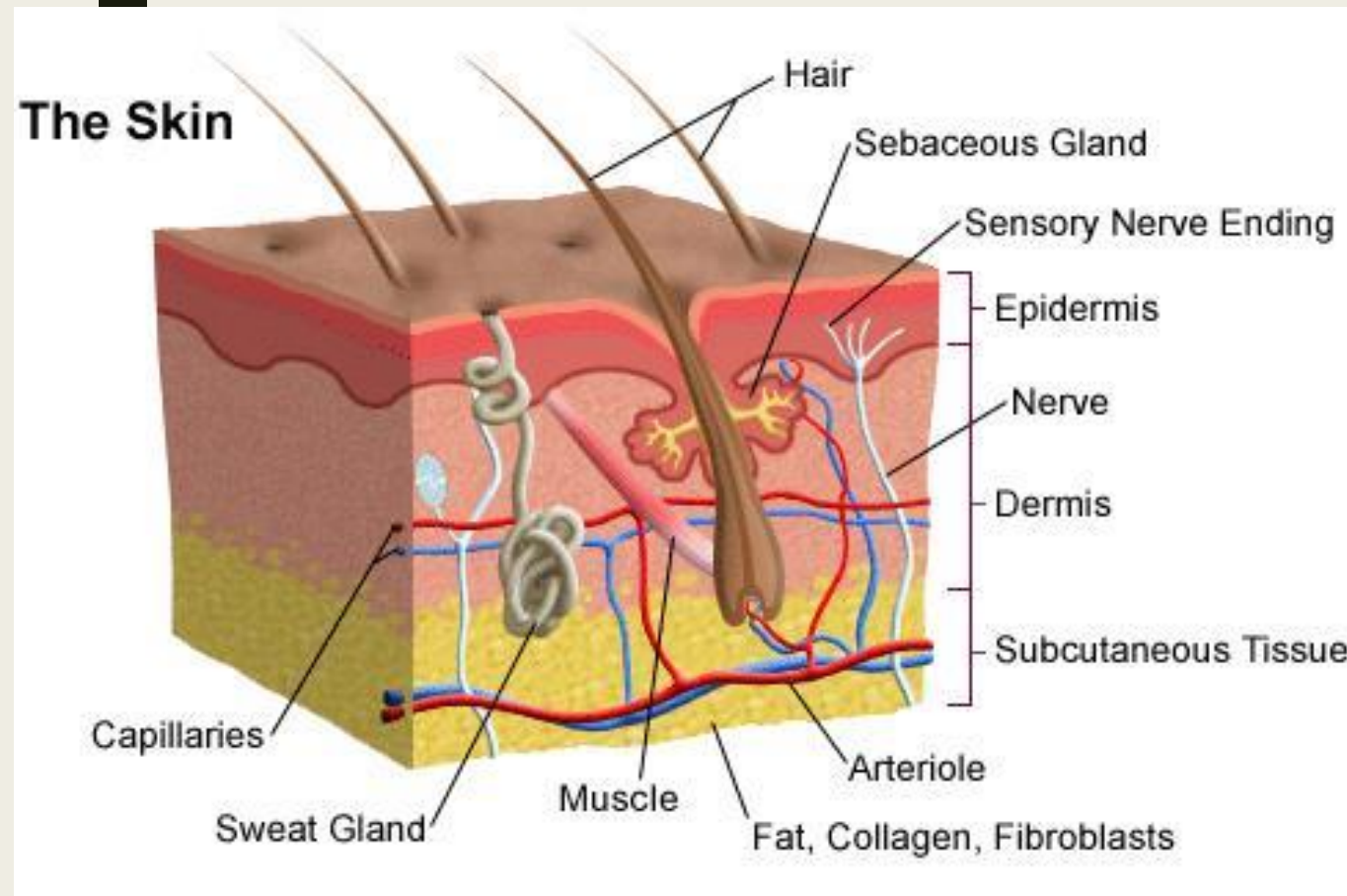
- حاوی عروق خونی، اعصاب، ضمائم پوستی، غدد عرق، فولیکول مو، غدد چربی (سباسه)، ریشه مو، پیاز مو و ماهیچه راست کننده
- حاوی کلاژن و الاستین جهت حفظ قوام و خاصیت ارتجاعی
- کنترل دما با فعالیت غدد عرق

پوست

هیپودرم:

غنی از بافت چربی

- همانند یک عایق و ضربه گیر
- مهمترین وظیفه؛ حفظ دمای بدن است



انواع آسیب‌های نسج نرم



□ آسیب‌های بسته

□ آسیب‌های باز

□ سوختگی‌ها

▪ حرارتی

▪ الکتریکی

▪ شیمیایی

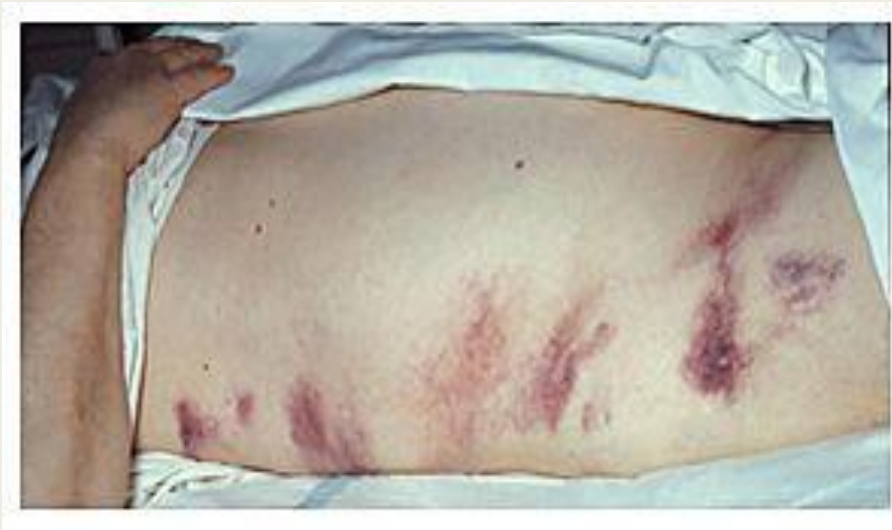
▪ تابش هسته‌ای

آسیب‌های بسته

□ کوفتگی Contusion

▪ اکیموز؛ تغییر رنگ ناشی از پارگی مویرگ‌ها در اثر کوفتگی

Seat belt sign



نکته مهم:

وجود کوفتگی می‌تواند دلیل آسیب ارگان‌های داخلی باشد

تفسیر علامت کوفتگی

علامت	تفسیر
کوفتگی و اکیموز در ناحیه شکم	احتمال آسیب ارگان‌های داخلی مانند کبد، طحال، کلیه‌ها و ...
کوفتگی و اکیموز در صورت و گردن	احتمال آسیب مهره‌های گردنی و آسیب بافت مغز
کوفتگی و اکیموز و تغییر شکل در عضو	احتمال در رفتگی یا شکستگی مفصل و عضو
کوفتگی و اکیموز در ناحیه قفسه سینه	احتمال آسیب به دنده‌ها، ریه‌ها و قلب



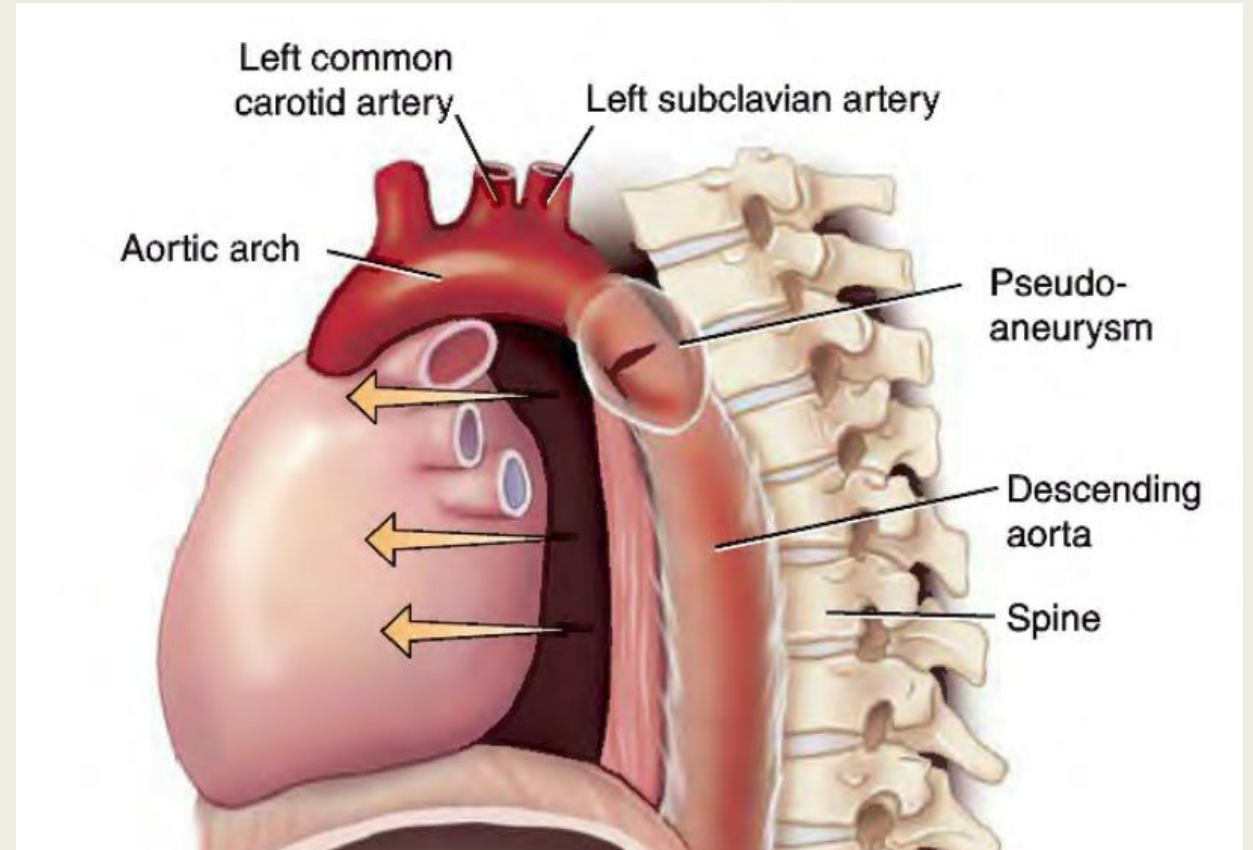
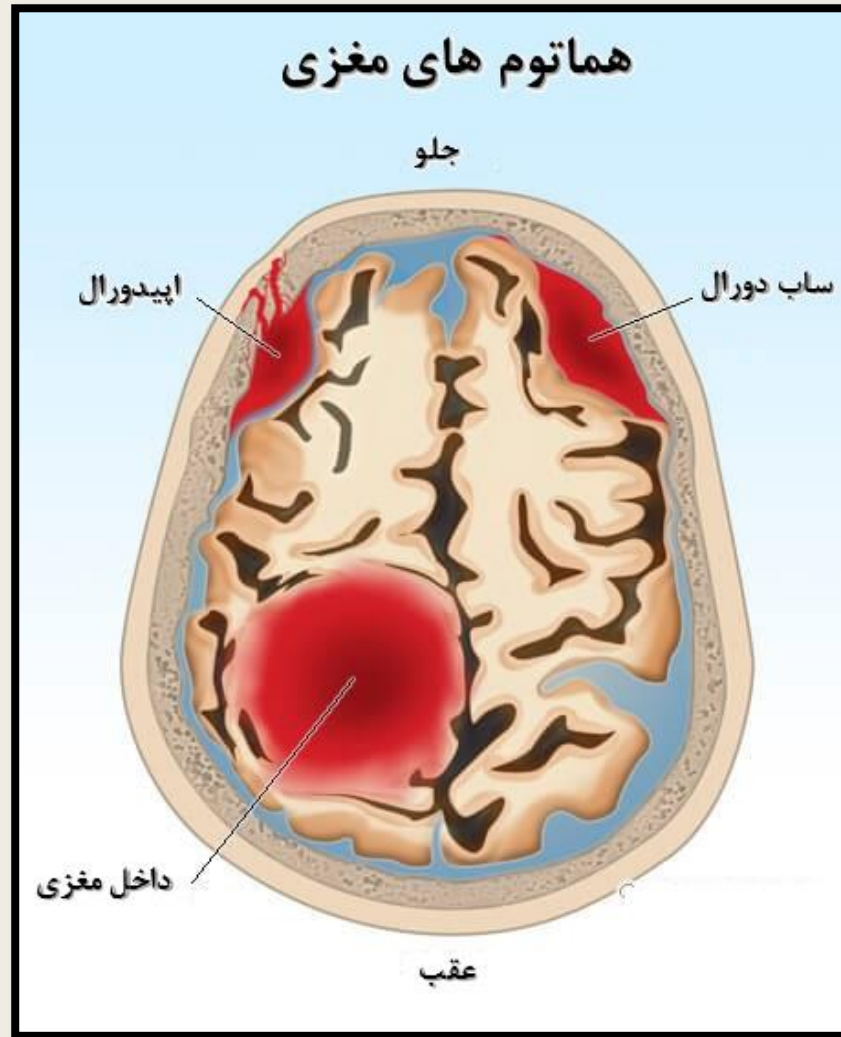
آسیب‌های بسته

Hematoma هماتوم

□ تورم ناشی از خونریزی وریدی یا شریانی در محل آسیب

- پارگی شریان‌های بزرگ مانند آئورت شکمی می‌تواند منجر به هماتوم‌های مخفی گردد
- هماتوم بزرگتر از یک مشت بسته نشان دهنده خونریزی حدود ۱۰٪ می‌باشد
- هماتوم وسیع می‌تواند عامل بروز شوک هیپوولمیک شود





عوارض آسیب‌های بسته نسج نرم

❑ صدمات له کننده Crush Injury

- آسیب بافت و سلول‌ها در اثر فشار زیاد
- آزاد شدن میوگلوبین و پتاسیم
- ✓ نارسایی حاد کلیه و ایست قلبی

❑ سندرم کمپارتمان Compartment Syndrome

- کمپارتمان: فضای بسته که تعدادی از عناصر مانند عضله، عصب، عروق و ... در آن قرار دارند
- سندرم کمپارتمان: افزایش فشار داخل فضای بسته و اختلال گردش خون و سیستم عصبی
- ✓ اختلال حسی (پارستزی)، اختلال نبض (بی نبضی) و اختلال حرکتی (فلجی)
- ✓ درمان: کاهش فشار از طریق تهاجمی و غیر تهاجمی

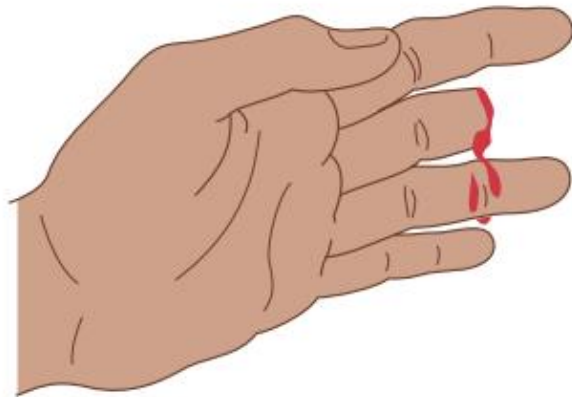
میزان تحمل هیپو پرفیوژنی و هیپوکسی ارگان‌ها

مدت زمان تحمل	ارگان
۴-۶ دقیقه	مغز - قلب - ریه
۴۵-۹۰ دقیقه	کلیه - کبد - دستگاه گوارش
۴-۶ ساعت	عضله - استخوان - پوست

American College of Surgeons (ACS) Committee on Trauma:
Advanced Trauma Life Support for Doctors: Student Course Manual. 7th ed. Chicago, IL: ACS; 2004.

اتیولوژی سندرم کمپارتمان

علل داخلی	آسیب عروق و خونریزی، تزریق دارو و مواد خارجی
علل خارجی	بانداز، پانسمان فشاری، گچ گیری، گیر افتادن و حبس شدن در آوار و خودرو



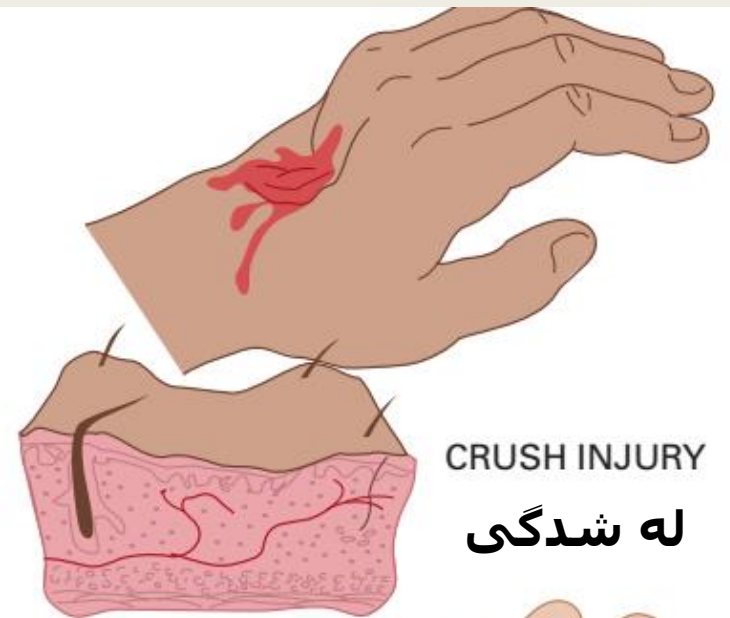
AMPUTATION

قطع شدگی



AVULSION

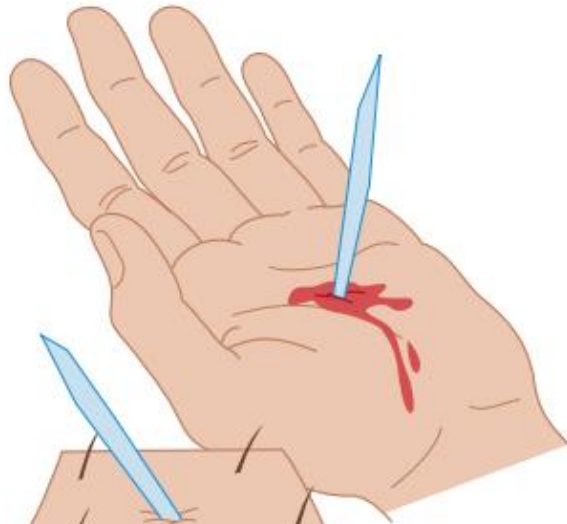
کندگی



CRUSH INJURY

له شدگی

آسیب‌های باز



PUNCTURE

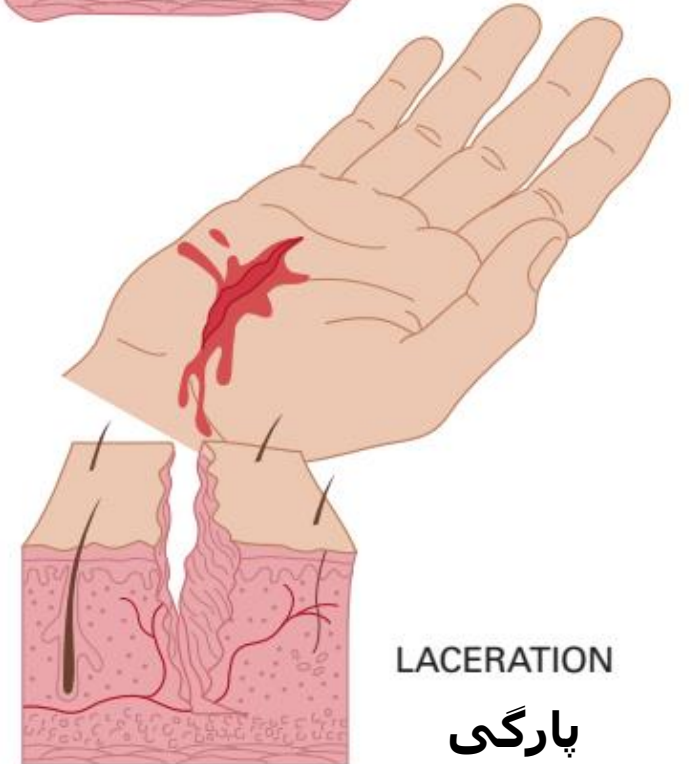
سوراخ شدگی

y.Akbari55@gmail.com



ABRASION

خراشیدگی



LACERATION

پارگی

آسیب‌های باز نسج نرم

نوع آسیب	ظاهر	علت
خراشیدگی Abrasion	تخریب سطح وسیعی از پوست	کشیده شدن پوست بر روی سطحی خشن
بریدگی Incision	پارگی صاف و تمیز	اصابت جسم تیز و برنده
پارگی Laceration	بریدگی نامنظم	ضربات غیر نفوذی که باعث پارگی میشوند
کندگی Avulsion	جدا شدن ناقص یا کامل پوست و عضله	برخورد اجسام و ضایعات
سوراخ شدگی Puncture	ظاهری فریبنده (احتمال عمیق بودن آسیب)	نفوذ اجسام و اشیا تیز
قطع شدگی Amputation	جدا شدن ناقص یا کامل عضو	برخورد اجسام و ضایعات

قطع اندام (آمیوتاسیون)



انواع قطع شدگی

□ ناقص

□ کامل



قطع شدگی (آمیوتاسیون)

حالتی است که در آن یک قسمت از بدن بطور کامل یا ناقص جدا می شود

□ به علت انقباض ناگهانی عروق، اغلب خونریزی بصورت خودبخود متوقف می شود

□ با این حال در قطع شدگی ناقص و کندگی ها به دلیل خونریزی فعال، مهمترین اقدام کنترل خونریزی می باشد

▪ پانسمان فشاری

▪ استفاده از تورنیکیت

✓ عدم برداشتن فشار تا رسیدن به مرکز درمانی مناسب

□ آگاه سازی بیمارستان از انتقال بیمار دچار قطع عضو

▪ عدم تأخیر در انتقال جهت یافتن عضو قطع شده

قطع شدگی (آمیوتاسیون)

نکات مد نظر در قطع عضو

□ کنترل بیمار از نظر علائم بروز شوک

- نبض ضعیف

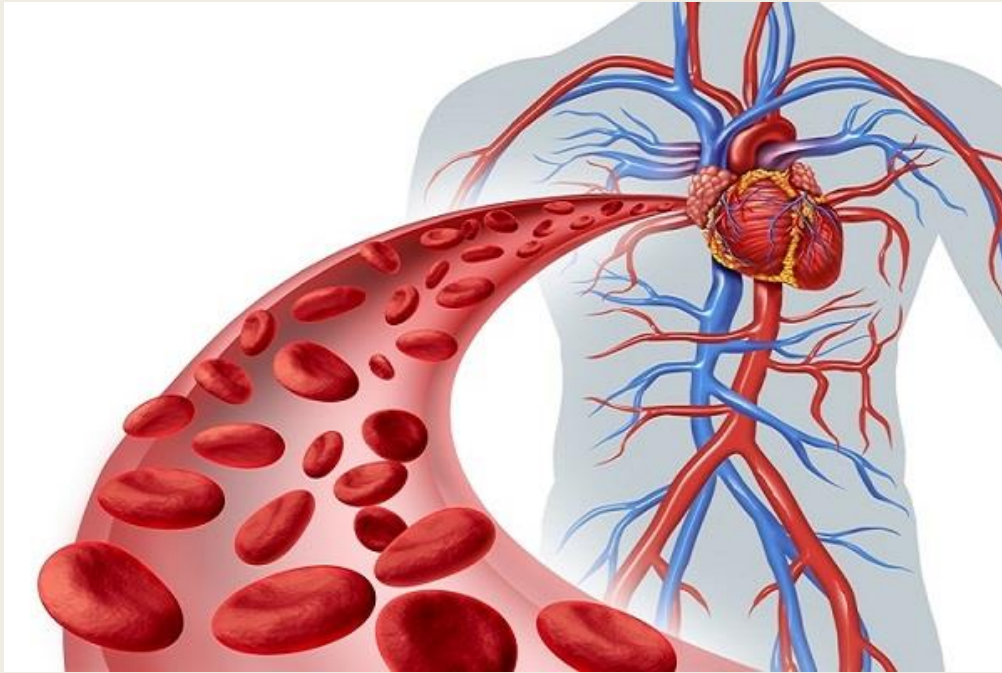
- کاهش فشار خون

- تغییر سطح هوشیاری

- رنگ پوست

- سیانوز

- رنگ پریده





ارزیابی را با برداشت کلی آغاز، سپس به حادثه خاص معطوف می کنیم

ارزیابی اولیه

اهداف

■ شناسایی شرایط تهدید کننده حیات

■ مدیریت سریع شرایط تهدید کننده

■ تبعیت از الگوی ارزیابی سریع اولیه

x.A.c.B.C.D.E ✓

اجزای ارزیابی اولیه

■ کنترل خونریزی کشنده Exsanguinate Bleeding

□ راه هوایی Airway

■ تثبیت و بی حرکت سازی گردن Collar

□ تنفس Breathing

□ گردش خون Circulation

□ معلولیت و ناتوانی Disability

□ مشاهده نقاط بدن Exposure

✓ اجزای ارزیابی اولیه یک به یک آموزش داده می شوند، اما اغلب به طور همزمان انجام می شود.

اجزای ارزیابی اولیه

کنترل خونریزی

■ فشار مستقیم

✓ کاهش فشار ترانس مورال (اختلاف فشار درون و بیرون رگ)

■ استفاده از تورنیکت

■ عوامل موضعی ضد خونریزی

○ حفظ فشار خون بیمار در حدود ۸۰ تا ۹۰ میلی متر جیوه

○ گرم نگه داشتن بیمار

اجزای ارزیابی اولیه

□ ارزیابی راه هوایی

✓ آیا راه هوایی باز است؟

○ پاسخ "خیر" با کدام روش غیر تهاجمی و اولیه می توان راه هوایی را باز کرد؟

■ تثبیت و بی حرکت سازی گردن

✓ در صورت نیاز

□ ارزیابی تنفس

✓ آیا تنفس کافی است؟

○ پاسخ "خیر"؛ با کدام روش حداقل غیر تهاجمی می توان تنفس را حمایت کرد؟

○ هر بیمار ترومایی با آسیب قابل توجه، باید اکسیژن مکمل با جریان بالا دریافت کند.

اجزای ارزیابی اولیه

□ ارزیابی گردش خون

- نبض وجود دارد؟
- سریع است یا آهسته؟
- منظم است یا نامنظم؟

✓ آیا علائم و نشانه‌های خونریزی داخلی وجود دارد؟ (احتمال شوک)

اجزای ارزیابی اولیه

□ ارزیابی ناتوانی و معلولیت

هدف؛ تعیین سطح هوشیاری بیمار و تعیین امکان بروز هیپوکسی مغزی است

کاهش هوشیاری ۴ نکته زیر را به تیم اورژانس هشدار می‌دهد:

■ کاهش اکسیژن رسانی مغز (بدلیل کاهش خورسانی)

■ آسیب سیستم عصبی مرکزی

■ مصرف بیش از حد الکل و مواد مخدر

■ اختلالات متابولیک

مقیاس گلاسکو و AVPU برای تعیین وضعیت بیمار ترومایی مورد استفاده قرار می‌گیرند

AVPU

A

Alert



V

Verbal Stimuli



P

Painful Stimuli



U

Unresponsive



مقیاس کمای گلاسکو		
<p>پاسخ چشمی</p> 	باز کردن خودبه خودی	۴
	باز کردن با دستور کلامی	۳
	باز کردن با تحریک دردناک	۲
	بدون پاسخ	۱
<p>پاسخ کلامی</p> 	حرف می زند	۵
	حرف زدن گیج و آشفته	۴
	کلامات نامربوط	۳
	صداهاى نامفهوم	۲
	بدون پاسخ	۱
<p>پاسخ حرکتی</p> 	اطاعت از دستورات	۶
	لوکالیزه کردن درد	۵
	پس کشیدن اندام با تحریک دردناک	۴
	فلکسیون (دکورتیکه)	۳
	اکستانسیون (دسربره)	۲
	بدون پاسخ	۱

نکات ارزیابی اولیه

■ اجازه ندهید آسیب‌هایی که چشمگیر به نظر می‌رسند، ارزیابی اولیه را به تاخیر اندازند

✓ مانند خونریزی جزئی و شکستگی بدون عارضه

■ تا زمانی که تمام مراحل ارزیابی اولیه و مدیریت آنها کامل نشده ارزیابی ثانویه را شروع نکنید.

■ ممکن است ارزیابی ثانویه در مرحله پیش بیمارستانی تکمیل نشود.

نکات دخیل در تصمیم گیری

تصمیم به ادامه ارزیابی ثانویه در صحنه و یا انتقال بیمار به موارد زیر بستگی دارد:

■ وضعیت بیمار

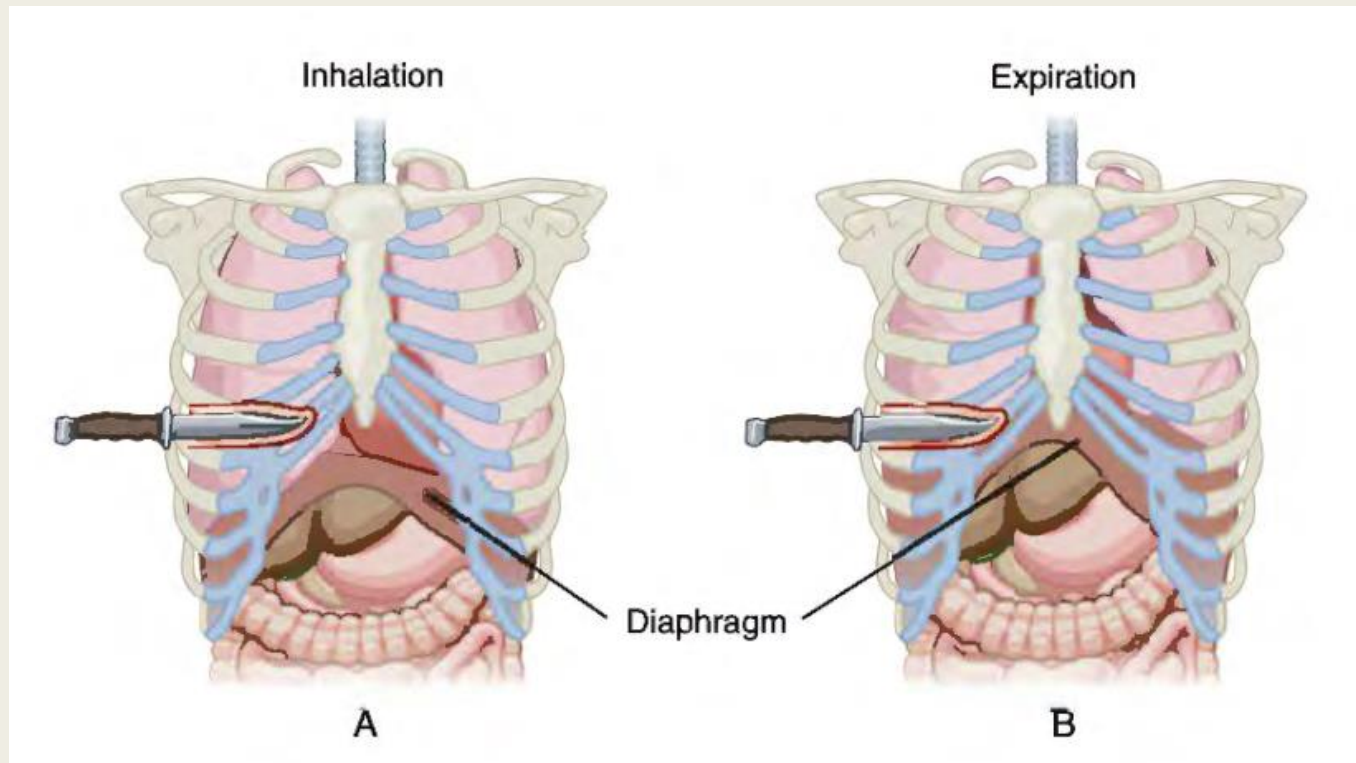
- ✓ وضعیت بحرانی: انتقال سریع
- ✓ امکان بحرانی شدن وضعیت: ارزیابی و اقدام اولیه به همراه انتقال
- ✓ وضعیت غیر بحرانی: اتمام ارزیابی اولیه و تصمیم برای ارزیابی ثانویه

■ شدت بیماری

■ نتایج حاصل از ارزیابی صحنه

■ نتایج حاصل از ارزیابی اولیه

چند سوال در مدیریت آسیب نسج نرم



☐ نوع آسیب

☐ چگونگی وقوع

☐ زمان وقوع

☐ وضعیت فعلی

☐ امکان تعیین حدود آسیب

☐ سابقه بیماری زمینه‌ای

مراقبت در هماتوم



■ 28-9E Shoulder bandage.



■ 28-9F Foot and/or ankle bandage.



■ 28-9G Knee bandage.

□ استفاده از کمپرس سرد

□ ایجاد فشار توسط بانداژ

□ بالا نگه داشتن عضو

مراقبت در کندگی

□ پوست جدا نشده:

- تمیز کردن سطح زخم و تستشو با نرمال سالین
- قرار دادن پوست در وضعیت عادی
- کنترل خونریزی با پانسمان حجیم



مراقبت در کندگی

□ پوست جدا شده:

- کنترل خونریزی با پانسمان حجیم
- قرار دادن قسمت کنده شده داخل گاز استریل مرطوب و کیسه پلاستیکی
- ثبت مشخصات بیمار، ناحیه کنده شده و زمان حادثه
- محافظت در دمای پایین



مراقبت در قطع شدگی (آمیوتاسیون)

- شستشو با مایع سرد و تمیز و پاک کردن آلودگی‌های واضح
- عدم استفاده از ضد عفونی کننده‌های موضعی برای شستشو
- عدم دستکاری، بستن، چسب زدن، کلامپ کردن یا ایجاد ترومای بیشتر
- عدم جدا کردن عضو در قطع شدگی ناقص
- مراقبت از استامپ (قسمت باقیمانده)
 - پانسمان با گاز استریل آغشته به نرمال سالین
 - بالا بردن برای کمک به کاهش تورم و کنترل خونریزی

مراقبت در قطع شدگی (آمیوتاسیون)

■ مراقبت از قسمت قطع شده

- عدم دور انداختن هر گونه قسمت قطع شده
- پیچیدن داخل گاز استریل آغشته به نرمال سالین
- قرار دادن داخل یک کیسه پلاستیکی خشک
- قرار دادن هر چه سریعتر کیسه کاملاً بسته شده داخل آب و یخ
- **پیشگیری از تماس مستقیم یخ یا آب با عضو**

مبحث ادامه دارد ...